报业“中央厨房”建设及技术探索

摘　要：本文分析了在全国各家报业集团媒体融合转型背景下建设“中央厨房”过程中所采用的新型媒体技术，介绍了上海报业集团下属新闻报社利用新技术进行的“中央厨房”建设尝试及取得成果。

关键词：报业媒体融合转型；中央厨房；全媒体采编；多通道出版

中图分类号：G202　　文献标识码：A

文章编号：1671-0134（2017）05-032-02　　DOI：10.19483/j.cnki.11-4653/n.2017.05.002

■文 / 续子恺

1. 报业“中央厨房”建设背景

互联网、手机等新媒体的迅速崛起，给传统媒体带来了巨大的冲击，而对报业的影响更是首当其冲。近年的社会调查表明，网络尤其是各大门户网站已经从传统媒体的受众中吸引过来了相当一部分受众，而这种吸引力势必会随着技术的进步而变得越来越大。信息的传播手段与传播方式发生的革命性变化，使网络媒体、手机媒体等多种传媒形态如雨后春笋般不断涌现。世界报业在其冲击下，收入增幅急剧下降。而在我国，报业也面临着相同的境遇。

报业转型势在必行，而就转型方式而言，无论是整合产业链上下游全业务运营，还是实践跨地域、跨行业、跨媒体探索，乃至更深层次的资本融合，其核心都是打破界限。新媒体形式越来越多，如何整合现有资源，是必须要考虑到的问题。所以，在这种大环境下，“全媒体”这个词被越来越多的人提到。据统计，到 2009 年底我国报业集团数量已达到 54 家，而几乎每一家都已提出全媒体相关概念，其中涉及到团队、部门、产品、系统平台、办公形态、合作模式等各个方面。近两年来，在“全媒体”建设思路基础上进一步探索获得的新的成果，其具体表现就是由人民日报等媒体单位率先尝试并取得成功的“中央厨房”。

2.“中央厨房”定义及技术平台

所谓“中央厨房”，“既是硬件基础和技术平台，也是大脑和神经中枢，应具备集中指挥、采编调度、高效协调、信息沟通等基本功能”。其实质上来说，是各个报业媒体单位在上线全媒体采编平台后，进一步调整组织架构和工作流程，利用技术手段强化信息采集处理，人员协调沟通，最终高效生产传统媒体和新媒体新闻产品，并对出版后的新闻产品进行追踪和监管的新型采编机制。从结构上来说，“中央厨房”是业务平台和技术平台的完整融合。技术平台的搭建，是实现业务平台的基础。而更加重要的业务平台，即是新型采编流程运转机制，具体指采用各种方式激发、提升采编人员业务能力。

作为基础的技术平台，也就是已发展多年的“全媒体采编系统”。其应实现全媒体信息的统一采集、加工、编辑；实现内容跨媒体综合排版，多人合作编排；实现内容一次生成，多次发布，多媒介、跨媒体同步发行出版；实现对出版产品和传播效果进行监管和分析等具体功能。

3.“中央厨房”媒体技术研究

为满足业务平台需求，实现具体功能，“中央厨房”的技术平台往往采用一些新型媒体技术，具体如下。

3.1 分布式云抓取技术和语义分析技术

建设“中央厨房”，首要一点就是即时汇聚各家新闻网站的数据，并发现新闻热点。然而，如今互联网中的信息每天以指数级的数量增长，面对海量数据的获取和处理，传统的集中式数据搜索抓取显得无能为力。目前，“中央厨房”中一般应用的是分布式云抓取引擎，主要定位于多媒体资源的采集，为用户提供一个具有行业特色的海量数据仓库。该引擎通过灵活、易编写的 python 脚本语言编写代码，智能地对各种资源进行分析、提取，利用多台存储服务器分担存储负荷，采用云抓取模式对数据进行采集，并自动汇总到中央数据服务器中，建立起庞大的新闻数据库，供用户查看、选用。

而初步采集获得的数据，包含文本、音频、视频等多种媒体格式，且数据规模较大，全人工的分类、检索、发布等功能实现较困难。因此要管理新闻内容数据，“中央厨房”一般都集成了语义分析技术。其融合自然语言处理、图像识别、视频分析以及跨媒体数据挖掘等方法，利用结构化分析、底层特征提取、高层语义分析以及云计算框架，实现精度高、速度快的新闻分析处理。利用语义分析技术，最终完成对“中央厨房”汇聚海量新闻数据的索引建模和管理，实现新闻热点的预警和发现，并为新闻产品的后续跟踪和版权保护提供数据基础。

3.2 海量数据存储和挖掘技术

“中央厨房”由于汇集了全网的媒体资源数据，在数据存储中的容量增长需求是没有止境的。用户需要不断地扩张存储空间。因此，“中央厨房”的技术平台需要集成先进的存储管理技术，能对数据进行统一管理。其具体实现以下功能：①在统一的控制界面上，完成对新媒体资源数据进行存储管理；②实现快速完成数据的镜像、备份、恢复、清理等功能；③为数据分级存储，即将不同的数据按级别划分处理；④优化存储技术，自动删除重复数据，释放存储空间，从客观上增加存储容量，同时对系统性能进行拓展。

海量数据挖掘引擎围绕采编人员搜索意图，通过模式识

别、文本挖掘等先进的技术手段，将网页中的文字、图片、音视频、程序等分别提取，并对数据进行标明属性、抽象特征、区分类别等加工，重新整合得到的资源集合，实现跨来源、跨类别数据的广泛挖掘。业务层面上，通过这项技术，一方面加快采编人员的新闻资源查找和利用，另一方面，可在写稿时根据采编人员编写内容快速推荐超出预期的关联搜索结果，助其开阔思维，提升工作效率。

3.3 全媒体新闻制作发布技术

目前，媒体编辑一般都需担负多媒体新闻制作的任务，同时处理文字、图片、音视频等不同格式的多种新闻素材，在编辑完成后还需向报纸、微博、微信、移动客户端等多个渠道发布新闻产品。所以为了简化编辑工作，“中央厨房”必须应用一套全新的新闻制作发布技术。

“中央厨房”采编平台一般内置符合新媒体采编要求的编辑器，具备图片处理、音视频引入、图文混排、字数统计、痕迹跟踪、版本查询等多种功能，方便采编人员快速完成新闻采编工作，并可在采编后实现版本溯源、责任认定功能。

“中央厨房”采编平台底层采用符合报业信息语言标准的 XML 格式文件存储多媒体新闻数据。基于标准 XML 文件，使得新闻数据在系统内部能够快速完成多种格式转换并在关联系统之间快速传递，灵活满足出版发布要求。

此外，“中央厨房”采编平台将报纸组版软件、微信、微博以及新闻客户端等多种发布平台接口统一接入，集中管理，最终实现了多媒体新闻内容产品的一次编辑、一键发布。

3.4 基于微信企业号的采编人员组织协调技术

目前，微信是中国最流行的一个即时通讯软件。微信企业号是微信为企业客户提供的移动服务，为“中央厨房”的移动应用提供了一个便利入口。

基于微信企业号开发“中央厨房”移动应用，具有几大优势。

3.4.1 开发简便

微信企业号应用的开发，基于网页应用开发变化而来。这对于原本就是 B/S 架构的“中央厨房”技术平台整体向微信企业号移动应用迁移是一大有利因素。经过简单的页面调整，“中央厨房”技术平台 70% 的基本功能均可在微信企业号上得到实现，包括信息浏览、新闻采编、素材上传、多通道签发、成品浏览等核心功能。

3.4.2 沟通便捷

利用微信企业号开发“中央厨房”移动应用，主要是看重微信所带来的便捷沟通功能。这对“中央厨房”业务平台所必须的任务分派、人员协调沟通等功能实现至关重要。利用微信自带 SDK，微信企业号开发可快速实现人员定位、消息群发、群组聊天、群组视频通话等快速沟通形式。保持任务成员的及时沟通，有助于任务的快速推进和完成。

3.4.3 易于部署

微信可以说是采编人员智能手机的必装应用。微信企业号的部署，只需在企业号后台添加组织人员信息后，邀请用户使用微信扫描二维码关注即可。企业号中移动应用类似于微信公众号的使用方式，也使得“中央厨房”技术平台的各项功能更易于使用，大大降低了部署和培训的成本。

4.“中央厨房”在新闻报社的应用

上海报业集团信息技术中心，多年前就联合高等院校、开发公司共同研发全媒体采编技术，曾经承担过国家科技部、上海市科委的多个采编技术课题研究，积累了大量全媒体采编系统实施经验，集团内部的多家媒体单位也将全媒体系统纳入日常新闻生产管理应用。

2016 年，集团所属新闻报社吸收“中央厨房”思想，开展媒体融合转型尝试。新闻报社是上海具有较大影响力的一个重要媒体单位。其出版的《新闻晨报》是一份综合性都市报，经过近二十年发展，形成独特的风格，是上海早晨零售量最高的日报，也是全国发行量最大的早报之一。晨报目前已具有较完整的新媒体布局：晨报下属“社区晨报”覆盖上海 38 个社区、600 个居委会、3000 个楼盘；《新闻晨报》新浪官方微博粉丝数 2900 多万，连续 13 个月全国都市报影响力排名第 1；《新闻晨报》官方微信粉丝数 60 万，为全国媒体公众号前十。此外，2016 年，晨报还上线了自己的新闻客户端《周到上海》，更好地为移动互联网用户提供新闻资讯服务。随着全媒体布局的扩展，对于报社内容生产和采编人员调度管理都提出了很高的要求。因此，完成媒体融合以提高生产力迫在眉睫。而其新上线的全媒体采编系统，也是汇集了集团以及合作单位最新全媒体采编技术研究成果，最终实现了以下特色功能：

①面向日趋复杂的新媒体，对新闻门户、视频网站、论坛、博客、社交媒体如微博等异构多源数据进行采集、提取、语义分析、行为分析等处理，以更为准确智能的方式提供全面可信的数据和智能分析结果。

②顺应报社需求，实现可实时采集、管理、分析的一体化平台，为内容的传播加上“过滤网”，解决新闻热点发现、新闻线索跟踪、舆情检测、传播分析、智能标引、智能检索等问题。

③系统内置的报题策划功能，方便报社领导快速筛选有新闻价值的线索，策划选题，同时完成采编人员任务分派协调。

④接入多通道发布技术，实现新闻数据的深层次加工、应用；集成各种全媒体产品的制作工具，帮助编辑完成各种形态、各有特色的全媒体产品，并一键发布到各种介质、各个渠道及各种终端。

⑤抓取新闻网站数据，及时分析自有新闻产品的传播效果，获得新闻转载数量，检测新闻评论内容，并对新闻版权保护提供数据支持。

⑥架设 SSL VPN 以及部署微信企业号移动应用、手机采编客户端，方便采编人员利用各种终端随时随地接入平台，快速完成人员协调和稿件编发功能。

自 2016 年底系统实施完成后，其作为新闻报社“中央厨房”的技术平台一直稳定运转。而“中央厨房”媒体融合转型的实施，帮助新闻报社有效聚拢资源，提高了《新闻晨报》及其它媒体平台上新闻产品的质量，提高了晨报采编人员的工作效率，最终提高了报社的核心竞争力。媒

（作者单位：上海报业集团）